

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. August 2005 (04.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/070787 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B65D 83/14**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/000482

(22) Internationales Anmeldedatum:
19. Januar 2005 (19.01.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 003 264.5 21. Januar 2004 (21.01.2004) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: **FAZEKAS, Gábor** [HU/HU]; Fehérsas u.
21, H-1163 Budapest (HU). **WERNER, Hans, Jürgen**
[DE/DE]; Lehmkuhle 22, 34414 Warburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **MIHÁLY, Rideg**
[HU/HU]; Apolló u. 2/A, H-1158 Budapest (HU).

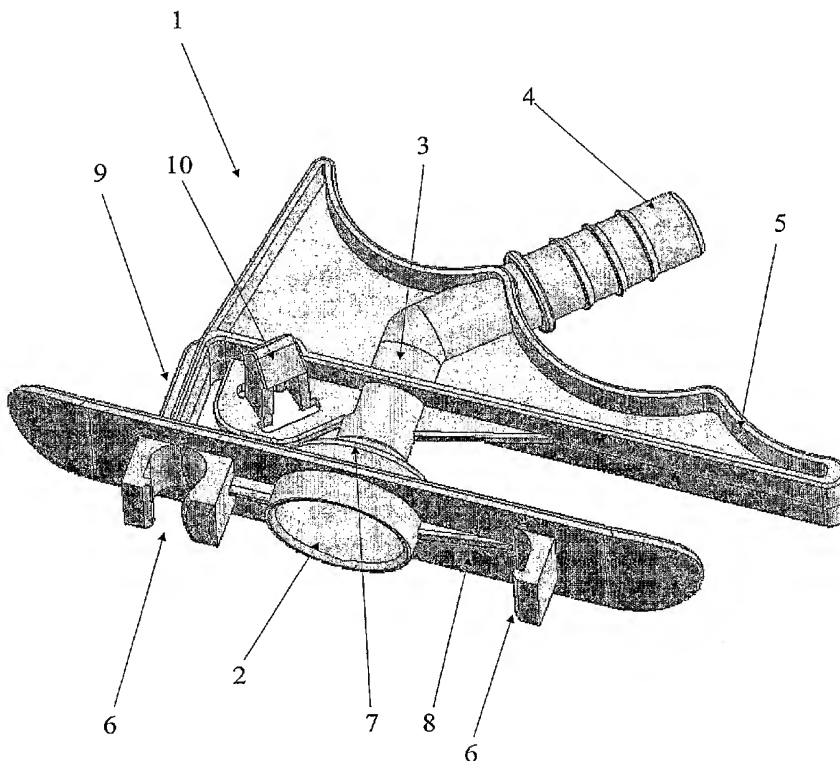
(74) Anwalt: **SCHNEIDERS & BEHRENDT**; Rechts- und
Patentanwälte, Huestrasse 23, 44787 Bochum (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ADAPTER FOR AEROSOL CANS

(54) Bezeichnung: ADAPTER FÜR AEROSOLDOSEN



(57) Abstract: The invention relates to an adapter (1) for aerosol cans, particularly for discharging mounting foams. Said adapter (1) comprises a receiving device (2) for the valve of the aerosol can, a conduit (3) which is used for can content that is to be discharged and is located adjacent to the receiving device (2), a connection (4) on the conduit (3) for a trunk (16) in order to discharge the can content in a targeted manner, a handle (5) for actuating the receiving device (2) counter to the valve of the can, and holding means (6) for fixing the adapter (1) to a crimping lip of the dome (15) of the can. The receiving device (2) sealingly cooperates with the valve disk of the aerosol can while being flexibly integrated in the adapter (2). The inventive adapter (1) allows aerosol cans, especially for mounting foams, to be handled in a particularly comfortable fashion while ensuring good sealing properties above all in the area of the connection between the adapter (1), the valve, and the dome (15) of the can, said sealing properties being particularly important for handling

purposes because the mounting foam hardens quickly when entering in contact with the environment, thus becoming useless.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/070787 A2



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft einen Adapter (1) für Aerosoldosen, insbesondere für die Ausbringung von Montageschäumen, mit einer Aufnahme (2) für das Ventil der Aerosoldose, einem Förderrohr (3) für auszubringenden Doseninhalt, das sich an die Aufnahme (2) anschließt, einem Anschluß (4) am Förderrohr (3) für einen Rüssel (16) zur gezielten Ausbringung des Doseninhaltes, einem Handgriff (5) zur Betätigung der Aufnahme (2) gegen das Ventil der Dose sowie Haltemitteln (6) zur Festlegung des Adapters (1) auf eine Krimpwulst des Dosendoms (15), wobei die Aufnahme (2) mit dem Ventilteller der Aerosoldose dichtend zusammenwirkt und die Aufnahme (2) flexibel in den Adapter (2) eingebunden ist. Mit Hilfe des erfindungsgemäßen Adapters (1) ist die Handhabung von Aerosoldosen, insbesondere für Montageschäume, auf besonders komfortable Weise möglich. Darüber hinaus gewährleistet der erfindungsgemäße Adapter (1) eine gute Abdichtung gerade im Bereich der Verbindung von Adapter (1), Ventil und Dosendom (15), welche für die Handhabung besonders wichtig ist, da Montageschaum bei Kontakt mit der Umgebung schnell aushärtet und somit unbrauchbar wird.

Adapter für Aerosoldosen

- 5 Die Erfindung betrifft einen Adapter für Aerosoldosen, insbesondere für die Ausbringung von Montageschäumen, mit einer Aufnahme für das Ventil der Aerosoldose, einem Förderrohr für auszubringenden Doseninhalt, das sich an die Aufnahme anschließt, einem Anschluß am Förderrohr für einen Rüssel zur gezielten Ausbringung des Doseninhaltes, einem Handgriff zur Betätigung der
10 Aufnahme gegen das Ventil der Dose sowie Haltemitteln zur Festlegung des Adapters auf einem Krimpwulst des Dosendoms.

Aerosoldosen haben in vielen Bereichen eine weite Verbreitung gefunden. Insbesondere werden Aerosoldosen auch für Montageschäume bzw. Polyurethanschäume verwendet, welche als Isolier- und Dichtungsmaterial für
15 Fenster und Türen im Baugewerbe kaum noch wegzudenken sind.

Bei derartigen Aerosoldosen ist am oberen Ende der Dose, dem sog. Dosen-
dom, ein Ventil vorgesehen, aus welchem bei Betätigung der Doseninhalt aus-
tritt. Vom Ventil aus wird der Doseninhalt über ein angeschlossenes Rohr und
ggf. einen weitergehenden Rüssel bis an den Zielort gebracht, wo er als Mon-
20 tageschaum ausgebracht wird. Bei herkömmlichen Aerosoldosen erfolgt dabei
die Betätigung des Ventils häufig quasi unmittelbar am Förderrohr selbst, was
die Bedienung relativ unkomfortabel macht. Insbesondere muß meist die Dose
mit ihrem Förderrohr nahe an den Bestimmungsort gebracht werden, um dann
das Ventil zu betätigen, was aufgrund der schlechten Zugänglichkeit des Be-
25 stimmungsortes häufig problematisch ist.

Um die Handhabbarkeit von Aerosoldosen zu verbessern, wurden im Stand der Technik Adapter vorgeschlagen, die an einen Dosendöm angeschlossen werden können. So offenbart die deutsche Patentschrift DE 35 18 627 C3 eine Vorrichtung, bei der ein Adapterteil einerseits mit einer Spritzpistole verbunden
5 wird und andererseits die Aerosoldose über eine Verbindungseinrichtung mit dem Adapterteil verschraubt wird. Hierbei wird jedoch ein separates Adapterteil benötigt, was die Handhabung verkompliziert.

Auch andere aus dem Stand der Technik bekannte Adapter weisen ein Gewinde zum Aufschrauben auf die Aerosoldose auf. Das Vorsehen eines Gewindes ist
10 jedoch grundsätzlich mit dem Nachteil behaftet, daß zum einen die Fertigung eines solchen Adapters vergleichsweise aufwendig ist und zum anderen der Adapter genau auf die Aerosoldose abgestimmt sein muß, um eine hinreichende Paßgenauigkeit zu gewährleisten. Darüber hinaus gelangt Montageschaum häufig in die Zwischenbereiche der Gewinde und härtet dort aus, was
15 angesichts der starken Volumenvergrößerung des Montageschaums die Dichtigkeit gefährdet und bewirkt, daß der Adapter nur noch schwer abzuschrauben ist bzw. aufgrund der starken Verschmutzung erst nach aufwendiger Reinigung wieder verwendet werden kann.

Auch in der DE 43 13 319 A1 wird ein Adapter für Aerosoldosen mit Montageschäumen beschrieben. Ziel dieser Erfindung ist es, eine Möglichkeit zur Ver-
20 fügung zu stellen, den Inhalt der Dose möglichst lange frisch und somit verwendbar zu halten, indem das zur Ausbringung des Montageschaums vorgesehene Rohr unter Bildung eines Quetschknies auf sich selbst zurückbiegbar ausgebildet ist. Die hier gezeigte Betätigungsverrichtung weist einen nach unten gerichteten Stutzen auf, der einen kegelstumpfförmigen Innenraum hat, durch
25 den der Doseninhalt austreten kann. Durch Betätigung eines am Adapter vorgesehenen Griffes wird der Stutzen so in Richtung des Ventils gebogen, daß ein Druck auf den Stem des Ventils ausgeübt und das Ventil geöffnet wird. Um das Ventil betätigen zu können, sitzt der Stutzen des Adapters normalerweise
30 schräg auf der Flasche, wobei der Stutzen durch Betätigung des Griffes in eine mehr senkrechte Form über der Dose überführt wird, wobei sich durch die auf den Stem wirkende Kraft das Ventil öffnet.

Nachteilig macht sich bei diesem Stand der Technik bemerkbar, daß die durch Betätigung des Griffs hervorgerufene Kraft nicht senkrecht von oben auf den Stem sondern schräg einwirkt, so daß sich das Ventil ungleichmäßig öffnet. Darüber hinaus wirken die zur Betätigung des Ventils ausgeübten Kräfte hier
5 auch stets auf die Dichtung zwischen dem Stutzen und dem Ventil.

Ausgehend von diesem Stand der Technik stellt sich daher die Aufgabe, einen Adapter zur Verfügung zu stellen, mit Hilfe dessen die Handhabung von Aerosoldosen, insbesondere für Montageschäume, noch einfacher und komfortabler wird und bei der stets eine ausreichende Abdichtung der Verbindung von Dose,
10 Ventil und Adapter gewährleistet ist. Eine gute Abdichtung ist auch insofern wünschenswert, als nur auf diese Weise eine möglichst lange Haltbarkeit des Doseninhaltes erzielt werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch einen Adapter für Aerosoldosen, insbesondere für die Ausbringung von Montageschäumen, mit einer Aufnahme für das Ventil der Aerosoldose, einem Förderrohr für auszu-
15 bringenden Doseninhalt, das sich an die Aufnahme anschließt, einem Anschluß am Förderrohr für einen Rüssel zur gezielten Ausbringung des Doseninhaltes, einem Handgriff zur Betätigung der Aufnahme gegen das Ventil der Dose sowie Haltemitteln zur Festlegung des Adapters auf einem Krimpwulst des Dosen-
20 doms, wobei die Aufnahme mit dem Ventilteller der Aerosoldose dichtend zusammenwirkt und die Aufnahme flexibel in den Adapter eingebunden ist.

Ein solcher Adapter kann in einfacher Weise auf einen Dosendom einer herkömmlichen Aerosoldose aufgesteckt werden. Das an der Oberseite der Aerosoldose befindliche Ventil gelangt dabei in eine dafür vorgesehene Aufnahme an
25 der Unterseite des Adapters. An den Hohlraum der Aufnahme schließt sich ein Förderrohr an, so daß bei Betätigung des Ventils der Doseninhalt über die Aufnahme in das Förderrohr gelangt. Das Förderrohr schließlich ist mit einem Rüssel verbindbar, durch den der Doseninhalt, insbesondere der Montageschaum, an seinen Bestimmungsort gebracht werden kann, wobei der Rüssel
30 üblicherweise ein bewegliches Kunststoffrohr ist, das über eine gewisse Flexibilität verfügt. Bei ausreichend langer Ausgestaltung des Rüssels kann der Mon-

tageschaum somit auch an ansonsten schwer zugängliche Stellen gebracht werden.

Die Aufnahme ist erfindungsgemäß so gestaltet, daß sie zusammen mit dem aufgenommenen Ventil gegenüber der Umgebung abgedichtet ist. Auf diese
5 Weise wird gewährleistet, daß im Bereich der Aufnahme und des Ventils kein Kontakt mit der Umgebung besteht, so daß eine Aushärtung des Montageschaums in diesem Bereich, welcher die Unbrauchbarkeit der Aerosoldose zur Folge hätte, vermieden wird. Die flexible Einbindung der Aufnahme in den Adapter bewirkt, daß bei Betätigung der Aufnahme gegen das Ventil der Dose
10 eine Kraft auf das Ventil lediglich in vertikaler Richtung wirkt, nicht jedoch in horizontaler, so daß keine Verdrillungen oder Verkantungen im Bereich der Aufnahme und des Ventils auftreten, welche die Dichtheit der Vorrichtung gefährden könnten. Darüber hinaus bewirkt die flexible Einbindung der Aufnahme in den Adapter eine besonders leichte und gut dosierbare Betätigung des Ventils
15 mit Hilfe des Handgriffs.

Die Haltemittel, mit Hilfe derer der Adapter am Dosendom festgelegt wird, können verschiedene Ausgestaltungen aufweisen. Insbesondere ist es sinnvoll, die Haltemittel als Schnappverschluß auszubilden, so daß der Adapter lediglich gegen den Krimpwulst des Dosendoms gedrückt werden muß, woraufhin der
20 Wulst in dafür vorgesehene Aufnahmen im Bereich der Haltemittel des Adapters gelangt und dort einrastet, so daß eine dauerhafte, sichere Festlegung des Adapters auf der Dose gewährleistet wird. Darüber hinaus ist ein solcher Schnappverschluß auch schneller und einfacher zu handhaben als beispielsweise ein Schraubverschluß.

25 Um den Adapter so mit der Dose verbinden zu können, daß eine gegenseitige Verschiebung nicht mehr möglich ist, sollten die Haltemittel wenigstens zwei Halteelemente aufweisen. Diese Halteelemente sind vorzugsweise auf gegenüberliegenden Seiten des Adapters angebracht, um den Adapter am Dosendom zu fixieren. Darüber hinaus erleichtern zwei gegenüberliegend angebrachte
30 Halteelemente auch die Festlegung am Dosendom für den Benutzer, der zunächst den Krimpwulst an einer Seite des Dosendoms und anschließend an der gegenüberliegenden Seite einrasten lassen kann. Selbstverständlich ist es auch

möglich, zur weiteren Fixierung mehr als zwei Halteelemente an den Haltemitteln vorzusehen.

Die Haltemittel können auch umlaufend im dafür vorgesehenen Bereich des Adapters vorgesehen sein, so daß sie einen Haltering bilden. Ein solcher Haltering nach Art eines Schnappverschlusses weist entlang seines gesamten Umfanges eine Vertiefung auf, in die der Krimpwulst der Aerosoldose einrasten kann. Ein solcher Haltering gewährleistet eine besonders sichere Verbindung von Dose und Adapter.

Die Aufnahme zur Unterbringung des an der Oberseite der Aerosoldose befindlichen Ventils ist sinnvollerweise hohlzylindrisch ausgebildet, so daß eine Abdichtung entlang des gesamten Umfangs gewährleistet ist. An den Hohlzylinder schließt sich sodann das Förderrohr an, so daß bei geöffnetem Ventil der Doseninhalt vom Hohlzylinder der Aufnahme in das Förderrohr übergehen kann.

In den Hohlzylinder kann der aufragende Teil des Ventiltellers hineinragen, so daß die Aufnahme mit dem Ventilteller zusammenwirkt, um eine ausreichende Abdichtung zu bewirken. Ein solches Zusammenwirken kann insbesondere durch Vorsehen der Aufnahme mit einem den Ventilteller konzentrisch umgebenden Dichtelement gewährleistet werden. Dieses Dichtelement bewirkt, daß eine direkte Verbindung zwischen Aufnahme und Förderrohr nur bei geöffnetem Ventil besteht, so daß anderenfalls der Hohlzylinder mit dem darin befindlichen Teil des Ventils mit der Umgebung und dem Luftsauerstoff nicht in Berührung kommt und der Doseninhalt über einen längeren Zeitraum verwendbar bleibt. Als Dichtelement ist z. B. ein konzentrisch verlaufender Wulst im aufragenden Teil des Ventiltellers oder eine den aufragenden Teil des Ventiltellers umgebende Dichtmanschette denkbar.

Ein weiterer Aspekt der Erfindung ist die flexible Einbindung der Aufnahme in den Adapter. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform wird dabei die Aufnahme flexibel mit dem Förderrohr verbunden, so daß bei Betätigung des Handgriffs der Ansatz des Förderrohrs eine vertikale Verlagerung relativ zur Aufnahme erfährt. Eine solche flexible Verbindung von Aufnahme und Förderrohr bewirkt, daß vom Griff letztlich lediglich eine in vertikaler Richtung wirkende

Kraft auf die Aufnahme übertragen wird, die die Öffnung des Ventils bewirkt, während die in horizontaler Richtung wirkenden Kräfte durch das flexible Element zwischen Aufnahme und Förderrohr aufgenommen werden. Zweckmäßigerweise ist hierfür die Aufnahme über eine Membran mit dem Förderrohr verbunden. Eine solche Membran erlaubt eine besonders leichte Betätigung des Ventils, ohne daß eine Verdrehung oder Verkantung desselben auftritt.

Die Aufnahme ist sinnvollerweise verschiebbar gegen den Ventilteller gelagert, wobei die Verschiebung gegenüber dem Ventilteller eine Öffnung des Ventils bewirkt. Die Verschiebung der Aufnahme wird durch Betätigung des Handgriffs hervorgerufen. Die Aufnahme ist dabei vorteilhafterweise flexibel mit den Haltemitteln verbunden, so daß eine Verschiebung der Aufnahme gegenüber dem Ventilteller möglich ist, während gleichzeitig die Haltemittel fest auf der Krimpwulst des Dosendoms liegen. Diese Verbindung kann z. B. über flexible Stege und/oder wenigstens ein Verbindungselement zum Handgriff erfolgen.

Zwischen dem Handgriff und den Haltemitteln kann ein Federelement vorgesehen sein, welches die automatische Rückstellung des Handgriffs nach Betätigung sicherstellt. Ein solches Federelement ist auch insofern sinnvoll, als auf diese Weise eine zu lange oder unbeabsichtigte Öffnung des Ventils der Aerosoldose vermieden wird, da zur Betätigung des Handgriffs stets die durch das Federelement entgegenwirkende Kraft überwunden werden muß. Eine unbeabsichtigte Öffnung z. B. durch Stoßen des Handgriffs gegen andere Gegenstände während der Lagerung oder des Transports, die nicht nur eine vorzeitige Leerung der Dose, sondern auch eine erhebliche Verschmutzung der Umgebung mit dem Montageschaum zur Folge hätte, wird auf diese Weise weitgehend unwahrscheinlich gemacht.

Eine weitere Verbesserung in dieser Hinsicht stellt eine zwischen Handgriff und Haltemitteln vorgesehene Sicherungsplatte dar, die so zwischen Haltemitteln und Handgriff eingebracht werden kann, daß der Handgriff ohne Entfernung der Sicherungsplatte nicht mehr in Richtung der Haltemittel bewegt werden kann. Da nur durch diese Bewegung das Ventil der Aerosoldose geöffnet wird, ist eine unbeabsichtigte Öffnung bei Verwendung einer solchen Sicherungsplatte praktisch ausgeschlossen.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist der Adapter einen integrierten Dichtzapfen auf, auf den der Rüssel aufsteckbar ist. Hierbei wird bei Nichtgebrauch der Aerosoldose das dem Ende des Rüssels, welches über den Anschluß mit dem Förderrohr verbunden ist, entgegengesetzte Ende auf den Dichtzapfen aufgesteckt, so daß das Innere des Rüssels nicht mehr der umgebenden Luft ausgesetzt ist. Entsprechend bleibt der auszutragende Stoff, der sich möglicherweise noch im Rüssel befindet, länger frisch. Insbesondere wird eine unerwünschte Aushärtung des Montageschaums im Rüssel verhindert, welcher die Unbrauchbarkeit des Rüssels zur Folge hätte. Darüber hinaus kann das als Rüssel dienende Kunststoffrohr so ausgestaltet sein, daß bei Aufstecken des Rüssels auf den Dichtzapfen ein Knick im Rüssel entsteht, welcher ein Quetschknie darstellt, das eine zusätzliche Abdichtung bewirkt. Dichtzapfen und Anschluß des Förderrohrs sind dabei sinnvollerweise so in relativer Nähe in gleicher Ebene am Adapter vorgesehen, daß bei Aufstecken des Rüssels auf Anschluß und Dichtzapfen der Rüssel eine Schlaufen-, O- oder V-Form aufweist. Insbesondere kann der Dichtzapfen am Handgriff oder an den Haltemitteln vorgesehen sein. Ein Adapter, bei dem eine Abdichtung des Rüssels über eine Quetschknie und ggf. einen Dichtzapfen erfolgt, ist grundsätzlich bereits aus der DE 43 13 319 A1 bekannt.

Um den Adapter im Lagerzustand, insbesondere auch im Lieferzustand vor Ingebrauchnahme, mit der Aerosoldose zu verbinden, kann der Adapter über ein zusätzliches Sicherungsmittel verfügen. Mit Hilfe eines solchen Sicherungsmittels, bei dem es sich z. B. um eine einrastbare Klammer handeln kann, wird der Adapter an einer dafür vorgesehenen Stelle so an der Aerosoldose oder ihrem Deckel angebracht, daß er bei Lagerung und Transport auf der einen Seite sicher mit der Aerosoldose verbunden ist, auf der anderen Seite jedoch ohne Probleme abgenommen werden kann. Auf diese Weise wird weitgehend sichergestellt, daß der für den Betrieb der Aerosoldose notwendige Adapter nicht verloren geht.

Besondere Bedeutung hat der erfindungsgemäße Adapter für Montageschaum-Aerosoldosen, eine Verwendung für andere Aerosoldosen ist jedoch keineswegs ausgeschlossen.

Die Erfindung wird anhand der beigefügten Figuren weiter erläutert. Es zeigen:

	Figur 1	einen erfindungsgemäßen Adapter im Querschnitt gemäß einer ersten Ausführungsform;
5	Figur 2	den Adapter aus Figur 1 in einer Ansicht von schräg unten;
	Figur 3	einen erfindungsgemäßen Adapter im Querschnitt gemäß einer zweiten Ausführungsform und
10	Figur 4	den Adapter aus Figur 3 montiert auf einem Dosendom.

In Figur 1 ist ein erfindungsgemäßer Adapter, der in seiner Gesamtheit mit dem Bezugszeichen 1 versehen ist, im Querschnitt gezeigt. Dieser Adapter 1 setzt sich zusammen aus einer Aufnahme 2 für das Ventil der Aerosoldose (hier nicht
15 gezeigt), einem sich an die Aufnahme 2 anschließenden Förderrohr 3, einem Handgriff 5 zur Betätigung des Ventils sowie Haltemitteln 6, die der Festlegung des Adapters 1 auf einem Krimpwulst des Dosendoms dienen. Die Verbindung von Förderrohr 3 und Aufnahme 2 erfolgt über eine dazwischen befindliche
20 Membran 7, die die flexible Einbindung der Aufnahme 2 in den Adapter 1 gewährleistet. Am Förderrohr 3 schließt sich ein Anschluß 4 an, auf den ein Rüssel aufgesteckt werden kann (hier nicht gezeigt) durch den der Doseninhalt an seinen Bestimmungsort gebracht wird. Zur sicheren Festlegung des Rüssels am Anschluß 4 weist letzterer eine geriffelte Oberfläche auf.

Bei den Haltemitteln 6 handelt es sich hier um zwei getrennte Halteelemente,
25 wobei ein Halteelement eine Aufnahme für einen Krimpwulst des Dosendoms aufweist, während das andere Halteelement so ausgestaltet ist, daß es bei Aufdrücken auf den Krimpwulst diesen hintergreift. Auf diese Weise wird eine sichere Festlegung des Adapters 1 auf der Aerosoldose erreicht.

Der Handgriff 5 steht über das Verbindungselement 9 mit den Haltemitteln 6 in
30 Verbindung. Durch Betätigung des Handgriffs 5 wird auch das Förderrohr 3

relativ zur Aufnahme 2 vertikal verlagert, wobei sich die flexible Membran 7 teilweise eindrückt und das Ventil geöffnet wird. Das Verbindungselement 9 ist flexibel und bewirkt darüber hinaus eine Rückstellkraft auf den Handgriff 5, so daß bei Nichtbetätigung des Handgriffs 5 sich dieser in seine Ausgangsstellung zurückbewegt. Die Aufnahme 2 ist über flexible Stege 8 mit den Haltemitteln 6 verbunden, so daß eine gewisse Beweglichkeit der Aufnahme 2 gewährleistet ist, während gleichzeitig die Haltemittel 6 den Adapter 1 an der Aerosoldose festlegen.

Schließlich verfügt der Adapter 1 über ein Sicherungsmittel 10 in Form einer Klammer, die auf eine dafür vorgesehene Stelle an der Aerosoldose aufdrückbar ist, um den Adapter 1 im Lieferzustand mit der Dose zu verbinden. Darüber hinaus gewährleistet ein solches Sicherungsmittel 10, daß Dose und Adapter 1 bei Nichtgebrauch im ansonsten abmontierten Zustand ständig zusammenbleiben und der Adapter 1 nicht verlorengeht.

In Figur 2 ist der Adapter aus Figur 1 in einer Ansicht von schräg unten dargestellt, wobei hier insbesondere die Aufnahme 2, die im Inneren die Form eines Hohlzylinders hat, zu erkennen ist.

In Figur 3 ist eine alternative Ausführungsform des erfindungsgemäßen Adapters 1 gezeigt, welcher grundsätzlich im wesentlichen dem in Figur 1 gezeigten Adapter 1 entspricht. Im Unterschied dazu weist der hier gezeigte Adapter 1 jedoch einen Haltering als Haltemittel 6 auf, der über eine umlaufende Nut verfügt, die auf den Krimpwulst des Dosendoms aufdrückbar ist. Darüber hinaus verfügt dieser Adapter 1 über ein Federelement 11, welches die automatische Rückstellung des Handgriffs 5 in die Ausgangsposition nach Betätigung gewährleistet. Um die unabsichtliche Betätigung des Ventils zu vermeiden, weist der Adapter 1 des weiteren eine Sicherungsplatte 12 auf, die sich zwischen Handgriff 5 und Haltemittel 6 befindet, so daß bei montierter Sicherungsplatte 12 eine Betätigung des Handgriffs 5 unmöglich ist. Im vorliegenden Fall ist die Sicherungsplatte 12 über mehrere Kunststoffstege mit Haltemittel 6 und Handgriff 5 verbunden, d. h. die Sicherungsplatte 12 muß zur erstmaligen Inbetriebnahme des Adapters 1 aus letzterem herausgebrochen werden.

Des weiteren verfügt der hier gezeigte Adapter 1 über eine Klammer 14, durch die der Rüssel bei Bedarf hindurchgesteckt werden kann. Insbesondere verhindert die Klammer 14 ein unkontrolliertes Herumschwenken des Rüssels, bei dem es sich üblicherweise um einen Kunststoffschlauch handelt, während des Nichtgebrauchs. Schließlich weist der Adapter 1 auch einen Dichtzapfen 13 auf, auf den das dem Anschluß 4 gegenüberliegende Ende des Rüssels bei Nichtgebrauch aufgesteckt werden kann, um das Rüsselinnere von der Umgebung abzuschließen.

In Figur 4 ist der Adapter 1 im montierten Zustand gezeigt. Über die Haltemittel 6 ist dabei der Adapter 1 auf einen Dosendom 15 aufgesteckt. Des weiteren zeigt Figur 4 einen Rüssel 16 in Form eines biegbaren Kunststoffschlauches, dessen eines Ende auf das Förderrohr aufgesteckt ist und der im weiteren Verlauf durch die Klammer 14 gehalten wird.

- Patentansprüche -

Patentansprüche

1. Adapter für Aerosoldosen, insbesondere für die Ausbringung von Montageschäumen, mit einer Aufnahme (2) für das Ventil der Aerosoldose, einem Förderrohr (3) für auszubringenden Doseninhalt, das sich an die Aufnahme (2) anschließt, einem Anschluß (4) am Förderrohr (3) für einen Rüssel (16) zur gezielten Ausbringung des Doseninhaltes, einem Handgriff (5) zur Betätigung der Aufnahme (2) gegen das Ventil der Dose sowie Haltemitteln (6) zur Festlegung des Adapters (1) auf einem Krimpwulst des Dosendoms (15), d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Aufnahme (2) mit dem Ventilteller der Aerosoldose dichtend zusammenwirkt und die Aufnahme (2) flexibel in den Adapter (1) eingebunden ist.

2. Adapter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltemittel (6) als Schnappverschluß ausgebildet sind.

3. Adapter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltemittel (6) wenigstens zwei Halteelemente aufweisen.

4. Adapter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltemittel (6) als Haltering ausgebildet sind.

5. Adapter nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (2) hohlzylindrisch ausgebildet ist.

6. Adapter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (2) mit einem aufragenden Teil des Ventiltellers zusammenwirkt, das in den Hohlzylinder hineinragt.

5 7. Adapter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (2) mit einem den Ventilteller konzentrisch umgebenden Dichtelement zusammenwirkt.

8. Adapter nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Dichtelement ein konzentrisch verlaufender Wulst im aufragenden Teil des Ventiltellers ist.

10 9. Adapter nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Dichtelement eine den aufragenden Teil des Ventiltellers umgebende Dichtmanschette ist.

15 10. Adapter nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (2) flexibel mit dem Förderrohr (3) verbunden ist, dergestalt, daß bei Betätigung des Handgriffs (5) der Ansatz des Förderrohrs (3) eine vertikale Verlagerung relativ zur Aufnahme (2) erfährt.

11. Adapter nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (2) über eine Membran (7) mit dem Förderrohr (3) verbunden ist.

20 12. Adapter nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (2) verschiebbar gegen den Ventilteller gelagert ist.

13. Adapter nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (2) flexibel mit den Haltemitteln (6) verbunden ist.

14. Adapter nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung mit den Haltemitteln (6) über flexible Stege (8) erfolgt.

15. Adapter nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung mit den Haltemitteln (6) über wenigstens ein Verbindungselement (9) zum Handgriff (5) erfolgt.

5 16. Adapter nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Federelement (11) zwischen Handgriff (5) und Haltemitteln (6) vorgesehen ist.

17. Adapter nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Sicherungsplatte (12) zwischen Handgriff (5) und Haltemitteln (6) vorgesehen ist.

10 18. Adapter nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß er einen integrierten Dichtzapfen (13) für einen Rüssel (16) aufweist.

19. Adapter nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß der Dichtzapfen (13) am Handgriff (5) vorgesehen ist.

15 20. Adapter nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß der Dichtzapfen (13) an den Haltemitteln (6) vorgesehen ist.

21. Adapter nach einem der vorstehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch ein Sicherungsmittel (10) zur Festlegung an einer Aerosoldose.

- Zusammenfassung -

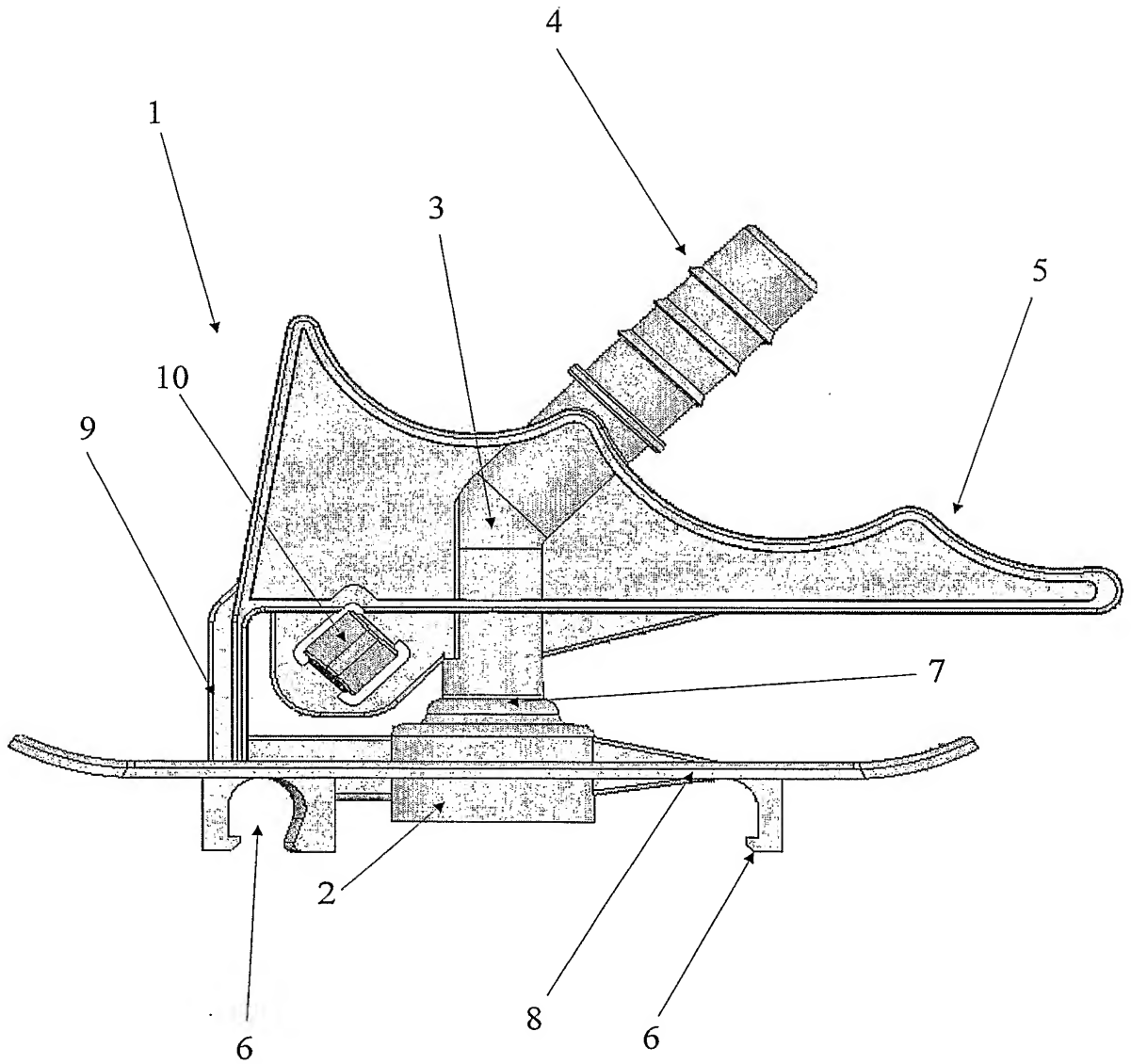


Fig. 1

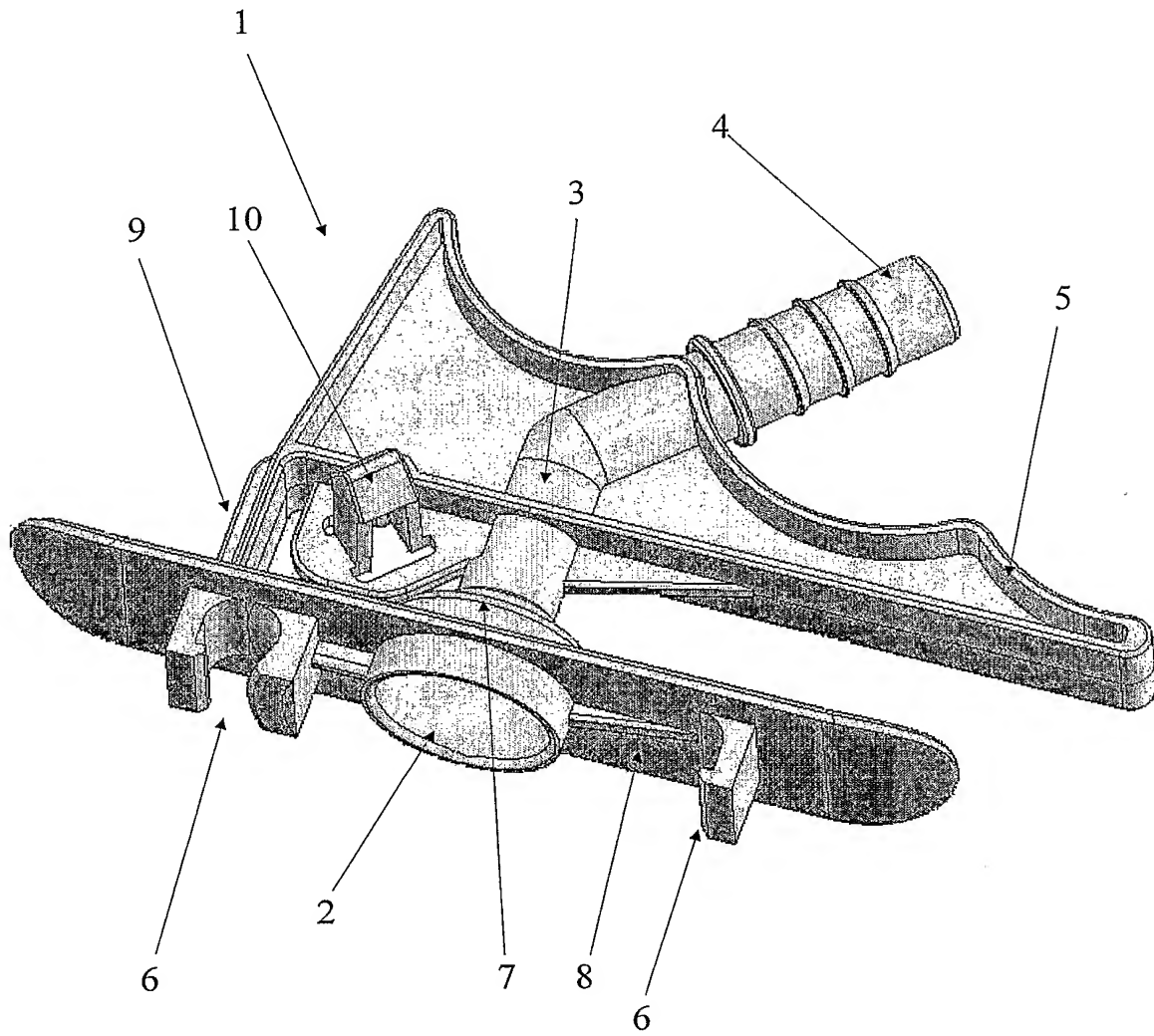


Fig. 2

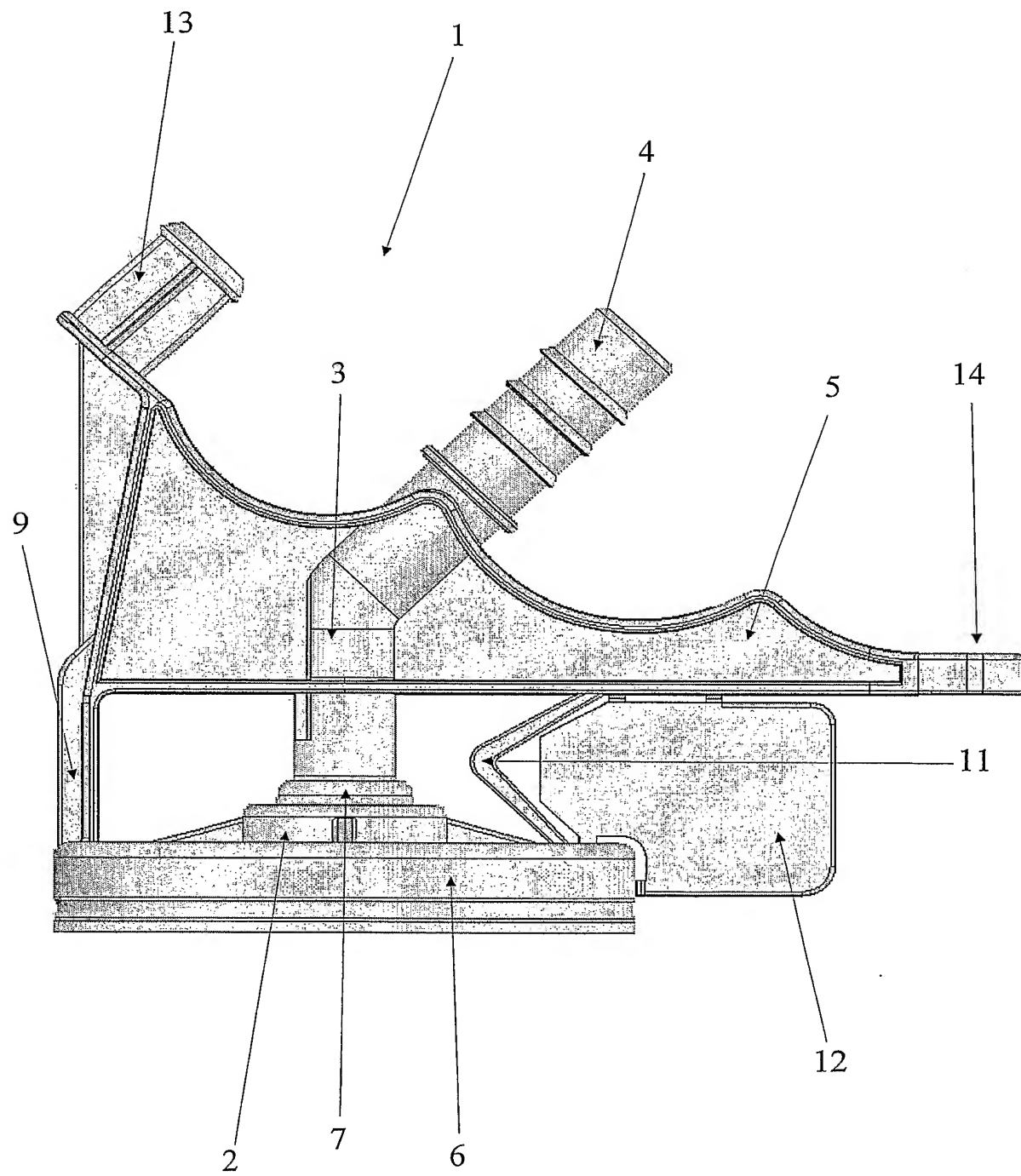


Fig. 3

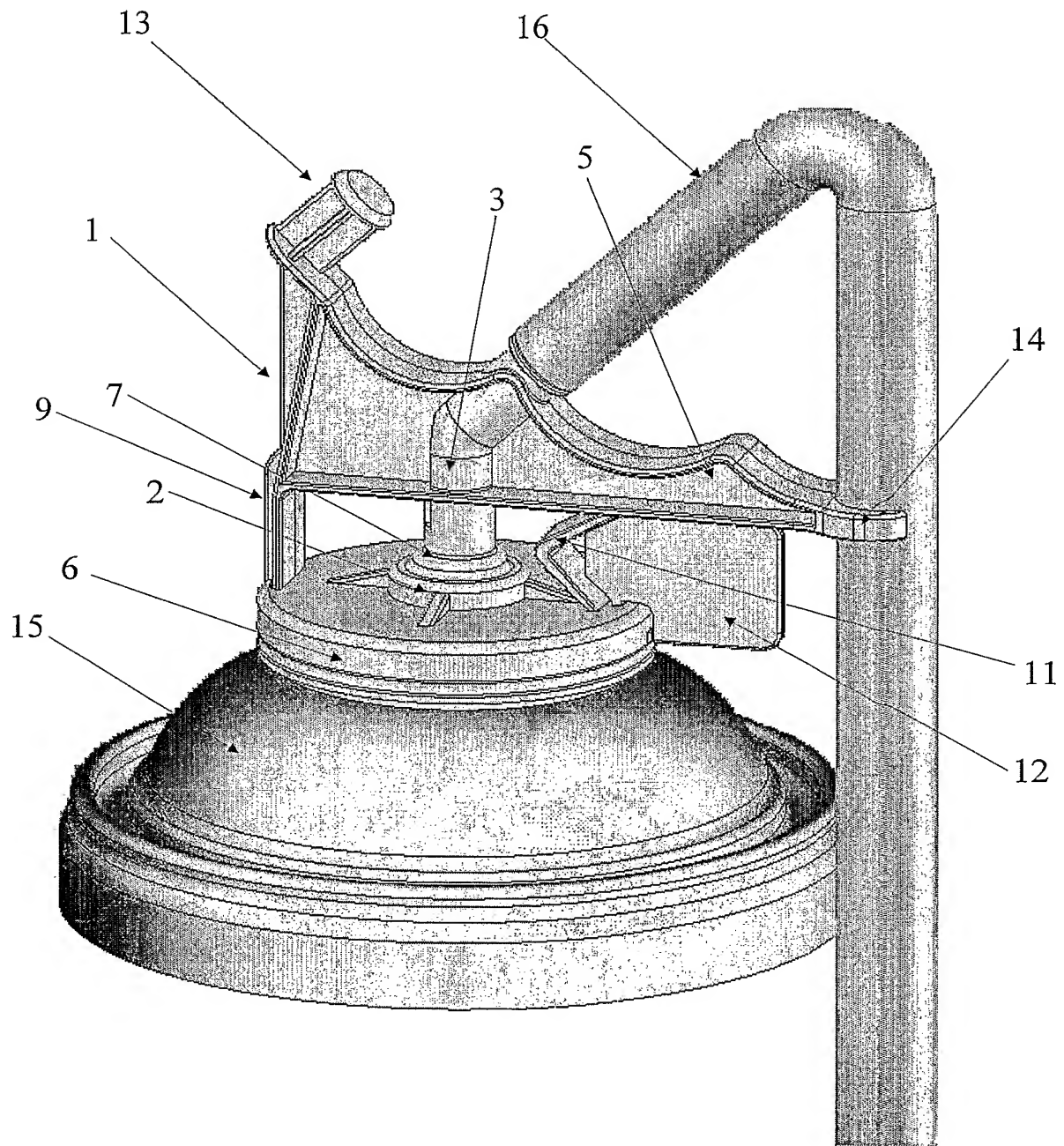


Fig. 4